



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

SECRETARIA DE SAÚDE E BEM-ESTAR

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

1.1 A Secretaria de Saúde e Bem-Estar do Município da Vitória de Santo Antão, enquanto órgão da administração direta, é responsável por coordenar e gerir diversas entidades e unidades de saúde vinculadas à sua missão primordial: garantir à população o acesso a serviços de saúde essenciais, universais e de qualidade. Para cumprir esse propósito, é indispensável que disponha de instrumentos modernos, eficientes e eficazes, alinhados às particularidades e demandas da realidade local.

1.2 Nesse contexto, a infraestrutura tecnológica, especialmente a conectividade de dados, assume papel estratégico. Para a execução adequada e contínua dos serviços públicos de saúde, a Secretaria e as unidades por ela administradas necessitam de internet estável, segura e de alta qualidade, apta a sustentar as demandas administrativas, assistenciais e de gestão.

1.3 A indisponibilidade ou a baixa qualidade da conectividade compromete diretamente o funcionamento de sistemas críticos, tais como:

- Prontuário eletrônico e plataformas de regulação de pacientes;
- Sistemas de informação do SUS (e-SUS AB, CNES, SIH/SUS, SIA/SUS, entre outros);
- Ferramentas de transparência, auditoria e prestação de contas;
- Processos de aquisição, gestão de estoques e logística de medicamentos e insumos;
- Comunicação interna e externa entre equipes de saúde, usuários e órgãos reguladores.

1.4 Além disso, a conectividade é requisito indispensável para o atendimento direto à população, bem como para o cumprimento de exigências legais e normativas, incluindo alimentação periódica de bases nacionais, realização de auditorias e fornecimento de informações em tempo real a órgãos de controle e fiscalização.

1.5 Diante desse cenário, torna-se imperativa a adoção de solução de comunicação de dados que assegure:

- Alta disponibilidade e redundância mínima;
- Largura de banda adequada ao volume de acessos simultâneos;
- Endereçamento IP fixo para integração entre sistemas;
- Segurança e confiabilidade nos acessos e transmissões de dados;
- Escalabilidade para atender às futuras expansões da rede municipal de saúde.

1.6 Dessa forma, evidencia-se a necessidade de implementação de uma solução tecnológica estratégica e eficiente, que garanta serviços de internet de qualidade, elemento essencial para o pleno funcionamento, a modernização e a efetividade da gestão pública da saúde no Município da Vitória de Santo Antão.

2. ÁREA REQUISITANTE

a) COORDENAÇÃO DE TI



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

SECRETARIA DE SAÚDE E BEM-ESTAR

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Após o levantamento das soluções cabíveis ao caso, bem como a escolha daquela que melhor atenderá as necessidades da Administração, será elaborado o Termo de Referência, com especificações adicionais. Porém, independente da solução a ser escolhida, deverão ser atendidos, no mínimo, os seguintes requisitos:

3.2. Requisitos necessários ao atendimento da necessidade

- a) Para o atendimento das necessidades elencadas propõe-se que as propostas das interessadas contenham a especificações dos serviços a serem executados, quantitativos, forma, condições da execução e demais condições solicitadas pela Administração.
- b) Os serviços deverão ser prestados nas dependências da Contratante, ou outro local por ela indicada, dentro dos padrões e exigências definidos, podendo ser rejeitados no todo ou em parte, os serviços que não forem executados dentro das especificações solicitadas, devendo a Contratada, em prazo estabelecido, refazer, corrigir ou substituir às suas custas, sem prejuízo da aplicação de penalidades.
- c) A execução dos serviços será de acordo com os procedimentos operacionais a serem adotados pelas partes, constantes no contrato de prestação de serviços da futura contratação.
- d) Deverão ser executados serviços em conformidade com as normas técnicas, leis/normativos vigentes e demais normas e critérios de sustentabilidade e higiene definidos por normativo/legislação própria.
- e) O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.
- f) O objeto da contratação enquadra-se na categoria de serviços comuns, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado.
- g) Deverá ser elaborado Termo de Referência discriminando todos os requisitos necessários para a contratação, bem como todos os elementos necessários a completa caracterização do objeto.

3.3. Critérios e práticas de sustentabilidade

3.3.1. Os requisitos da contratação considerarão a utilização de técnicas, materiais e equipamentos que visam reduzir o impacto ambiental, tais como:

- a) Observância às diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos porventura gerados;
- b) Em caso de serviços que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA nº 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte;
- c) Controle da emissão de ruídos, quando cabível, que não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR-10.151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR-10.152 - Níveis de Ruído para conforto



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

SECRETARIA DE SAÚDE E BEM-ESTAR

acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata;

d) Utilização de agregados reciclados, sempre que existir a oferta de tais materiais, capacidade de suprimento e custo inferior em relação aos agregados naturais;

e) Entre outros aplicados ao tipo de contratação a ser efetuada.

4. SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

4.1 O mercado de telecomunicações oferece diferentes alternativas de conectividade capazes de atender às necessidades da Secretaria de Saúde da Vitória de Santo Antão. A seguir, são apresentadas as principais opções, suas vantagens, desvantagens e adequação ao contexto municipal:

4.1.1 Link Dedicado em Fibra Óptica (acesso corporativo com banda garantida – L2/L3)

- **Descrição:** Conexão exclusiva, com velocidade integralmente garantida (100% da banda contratada disponível para download e upload), entregue em fibra óptica.
- **Vantagens:** Estabilidade total; baixa latência; alta confiabilidade; fornecimento de blocos de IPs fixos; suporte a IPv4/IPv6; SLA robusto ($\geq 99,7\%$); monitoramento proativo.
- **Desvantagens:** Custo mais elevado em relação às demais soluções; implantação pode demandar maior prazo em algumas localidades.
- **Adequação:** Ideal para locais onde estão concentrados sistemas críticos, bases de dados e maior volume de tráfego.

4.1.2 Internet Corporativa em Fibra (GPON/FTTH adaptada para uso institucional)

- **Descrição:** Serviço de banda larga massificado em fibra óptica, contratado em modalidade corporativa, geralmente com garantia parcial de banda.
- **Vantagens:** Melhor relação custo-benefício; ampla disponibilidade; agilidade de implantação; possibilidade de IP fixo; atendimento diferenciado em contratos corporativos.
- **Desvantagens:** Garantia de banda limitada (30% a 50%); SLA inferior ao link dedicado ($\approx 99,5\%$); maior suscetibilidade a congestionamento em horários de pico.
- **Adequação:** Recomendado para utilização em várias unidades distribuídas em locais diferentes, onde a demanda é elevada, mas não tão crítica quanto em um local centralizado com enorme volume de tráfego.

4.1.3. Conexões via Rádio ou Satélite

- **Descrição:** Soluções sem fio utilizadas em áreas de difícil acesso, sem cobertura de fibra.
- **Vantagens:** Possibilitam atendimento em locais remotos; implantação relativamente rápida quando não há infraestrutura física.



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

SECRETARIA DE SAÚDE E BEM-ESTAR

- **Desvantagens:** Maior latência; instabilidade em condições climáticas adversas; ausência de SLA robusto; desempenho insuficiente para sistemas críticos de saúde.
- **Adequação:** Não recomendadas para onde há áreas com cobertura de fibra óptica.

4.2. Comparação Geral e Solução Escolhida

- O **Link Dedicado em Fibra Óptica** apresenta desempenho superior e foi selecionado para a **sede da Secretaria**, garantindo a operação segura de sistemas centrais.
- A **Internet Corporativa em Fibra** representa a solução mais equilibrada para as **unidades descentralizadas**, conciliando custo acessível e desempenho satisfatório.
- As opções de **rádio e satélite**, embora válidas em cenários específicos, não atendem aos requisitos técnicos e de confiabilidade demandados.

4.3 Com base no exposto, a solução recomendada é a **arquitetura mista**, composta por link dedicado para a sede e links corporativos em fibra óptica para as unidades, assegurando equilíbrio entre desempenho, segurança, viabilidade econômica e cobertura territorial, devendo-se tais soluções serem aplicadas da seguinte forma:

- a) **Item 1 – Sede:** 01 link dedicado 200 Mbps simétrico, com /29.
- b) **Item 2 – Unidades:** 67 links de 200 Mbps (fibra) com IP fixo.

4.4. Assim, diante da análise das soluções disponíveis e da necessidade premente da Secretaria de Saúde e Bem-Estar do Município da Vitória, a **Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de comunicação de dados - Conectividade à internet em fibra óptica, com IP público, IP fixo e garantia de níveis de serviço – SLA, destinados à Secretaria de Saúde e às unidades de saúde do Município da Vitória de Santo Antão, de forma a assegurar disponibilidade, segurança e qualidade compatíveis com as demandas assistenciais, administrativas e de gestão em saúde** é a alternativa mais estratégica e eficiente.

4.5. Para a contratação em comento, tanto as empresas como os tomadores de serviços, e em especial os órgãos públicos, efetivam a contratação de forma semelhante à que se pretende adotar, cumprindo as respectivas exigências legais, normativas e contratuais.

4.6. Na contratação em análise, não foram encontradas particularidades técnicas e nem foram identificadas situações específicas que pudessem acarretar a realização de audiência pública para coleta de contribuições a fim de definir a solução mais adequada visando preservar a relação custo-benefício, em face dos serviços serem considerados comuns.

4.7 Desta feita, com base no exposto, verifica-se que se trata da solução mais adequada ao atendimento das necessidades deste órgão municipal.

5 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO FINAL COMO UM TODO

5.1 A escolha da solução de **Contratação de empresa especializada para prestação de serviços de comunicação de dados - Conectividade à**



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

SECRETARIA DE SAÚDE E BEM-ESTAR

internet em fibra óptica, com IP público, IP fixo e garantia de níveis de serviço – SLA, destinados à Secretaria de Saúde e às unidades de saúde do Município da Vitória de Santo Antão é justificada por diversos aspectos técnicos e operacionais que visam atender às necessidades específicas desta demanda.

5.2 Para que a contratação produza os resultados pretendidos pela Administração, os serviços deverão ser executados em tempo hábil com eficiência e eficácia, conforme previsão contratual e de acordo com as especificações técnicas solicitadas pela Administração.

6. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADA

6.1 As quantidades previstas e as especificações técnicas encontram-se devidamente definidas na planilha anexa ao presente documento (Anexo I).

6.2 As quantidades apresentadas na planilha de referência decorrem de levantamento realizado pela Secretaria de Saúde e Bem-Estar, abrangendo todas as unidades de saúde atualmente em funcionamento sob sua gestão direta. Esse levantamento considerou:

a) Unidades de Atenção Básica e Especializada: cada unidade necessita de conexão dedicada, visto que opera sistemas nacionais e locais de gestão em saúde.

b) Equipamentos estratégicos (CAPS, clínicas, centros odontológicos e etc): demandam conectividade estável para suporte assistencial, regulatório e administrativo.

c) Sede da Secretaria: identificada como ponto crítico central, que exige **1 link** dedicado de maior robustez e segurança.

6.3 O quantitativo consolidado resultou na necessidade imediata de **55 pontos ativos de link via fibra óptica**. Entretanto, a planilha anexa menciona a necessidade de **68 links de 200 Mbps**, refletindo uma **margem de expansão prevista**, que equivale à aproximadamente 20%, que contempla:

- a) Unidades em processo de implantação ou reativação;
- b) Possíveis ampliações de serviços em áreas rurais ou periféricas;
- c) Inclusão de novos equipamentos estratégicos de saúde municipal.
- d) Dessa forma, o número de 55 pontos representa a **demanda atual comprovada**, enquanto o número de 68 indica um **cenário prospectivo** de expansão da rede, garantindo flexibilidade e escalabilidade para a contratação.

6.3 No que se refere aos pontos relativos à margem de expansão acima descrita, cumpre-nos salientar que será pago apenas o que for devidamente solicitado e instalado, não sendo este órgão municipal obrigado a solicitar todos o quantitativo da planilha anexa, pois trata-se de estimativa que depende da efetivação de futuras de instalações e expansão da Rede de Saúde.



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO

SECRETARIA DE SAÚDE E BEM-ESTAR

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1 O valor estimado da contratação é de R\$ 200.950,32 (duzentos mil, novecentos e cinquenta reais e trinta e dois centavos), conforme pesquisa informal, realizada pela Secretaria de Saúde e Bem-Estar do Município da Vitória de Santo Antão.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

8.1 Em regra, as contratações deverão ser divididas em tantas parcelas quantas se comprovarem técnica e economicamente viáveis, com vistas ao melhor aproveitamento dos recursos disponíveis no mercado e à ampliação da competitividade sem perda da economia de escala.

8.2 Do ponto de vista técnico, sugere-se que a contratação em tela seja **parcelada em itens** (Item 1 e Item 2) para ampliar competitividade, sem prejuízo da padronização técnica.

8.3 Vale destacar que tal solução já é amplamente utilizada no âmbito do serviço público, não havendo limitação à competitividade no certame licitatório.

9. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

9.1 Na análise da necessidade de contratações correlatas e/ou interdependentes, podemos afirmar que não existem contratações adicionais imprescindíveis antes da contratação em tela.

9.2 A solução proposta abrange diretamente todos os aspectos necessários à prestação dos serviços em tela.

10. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

10.1 Visando minimizar os possíveis impactos ambientais que poderão advir da presente contratação, deverão ser observadas todas as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, em todas as fases do procedimento administrativo, além do previsto no item 3.3 deste documento.

10.2 Deve-se ainda respeitar e atender às diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos gerados nos termos das legislações, normativos técnicos/ legais e direcionamentos vigentes, respeitando-se ainda as Normas Brasileiras – NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas aplicáveis à contratação em tela, além de outras cabíveis ao tema, dando preferência por equipamentos com eficiência energética e o planejamento de descarte responsável de ativos substituídos.

11. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

11.1 As análises iniciais demonstraram que a contratação da solução aqui referida é viável e tecnicamente indispensável. Portanto, com base no que foi apresentado, podemos DECLARAR que a contratação em questão é **PLENAMENTE VIÁVEL**.

11.2 **Justificativa da Viabilidade:**



PREFEITURA DA CIDADE DA VITÓRIA DE SANTO ANTÃO
SECRETARIA DE SAÚDE E BEM-ESTAR

11.2.1 Com base nas informações levantadas ao longo do estudo preliminar, observa-se que a presente solução tem por finalidade garantir à execução de diversas ações de saúde pelo Município, as quais necessitam de internet de qualidade. Desta forma, considera-se viável, necessária e adequada a realização de contratação em tela.

11.2.2 Para tanto, submete-se à apreciação superior, destacando que o presente documento foi elaborado em observância às normas vigentes.

12. RESPONSÁVEIS

Eduardo Vinnicius de Oliveira Marinho
Central da Tecnologia da Informação

Vitória de Santo Antão, 11 de setembro de 2025

Eduardo Vinnicius de Oliveira Marinho
Central da Tecnologia da Informação